

Abstract (Basic): FR 2,500,745 A

The appts. is used to stimulate the acupuncture points and to treat by stimulating skin zones. A quartz piezoelectric device is used as an electricity generator and the head (3) of the appts. is interchangeable so that various types of electrodes (4), linear, small surface or point, can be used.

The head (3) and electrode (4) are designed so that the distance between the electrode (4) and the skin is approximately 3mm. The skin receives numerous sparks at approximately 3000 volts at 0.05 mA when the lever (2) is pressed and up to 0.1 mA when the lever (2) is released. The appts. can have a switch (6) to preferentially apply a positive or negative electrical stimulation and another switch (5) to reduce the current. An inverter circuit is provided to allow either positive or negative stimulation to be obtained.

BEST AVAILABLE COPY

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

—
PARIS
—

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 500 745

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 04454

(54) Appareil de détection et de stimulation pour le traitement par acupuncture.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 7). A 61 H 35/00; A 61 N 1/36.

(22) Date de dépôt..... 2 mars 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 35 du 3-9-1982.

(71) Déposant : DERVIEUX Dominique, résidant en France.

(72) Invention de : Dominique Dervieux.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Office méditerranéen de brevets d'invention, cabinet Hautier,
24, rue Masséna, 06000 Nice.

L'invention a pour objet un appareil de soulagement de douleurs et d'affections par stimulation des points d'acupuncture et de traitement reflexe par stimulation de zones cutanées.

Il existe déjà des appareils pour la détection et la stimulation des points d'acupuncture. Ces appareils utilisent des courants électriques.

Ces appareils ne donnent pas entièrement satisfaction et ont les inconvénients suivants :

- (1) Les appareils actuels nécessitent dans un premier temps : la détection des points, puis la stimulation ponctuelle du point détecté avec les risques d'erreurs liés aux difficultés de détection et artéfacts habituels (peau grasse, humide, poils, cuir chevelu...). L'autopuncteur étant d'une fiabilité constante par criblage de la zone d'acupuncture et effet "para tonnerre" du point qui est de moindre résistance par rapport à la peau pour les étincelles piézo-électriques.

- (2) Ces appareils ont besoin d'énergie électrique , habituellement apportée par pile, batterie rechargeable ou secteur.

- (3) Le courant de stimulation est, soit continu et polarisé, soit alternatif. Son intensité est variable.

- (4) Aucun de ces appareils ne peut être déplacé au niveau de la peau et stimuler les points d'acupuncture d'une zone ou d'un méridien. Ce qui est un avantage supplémentaire de l'autopuncteur.

- (5) Aucun appareil concurrent ne bénéficie d'électrodes interchangeables pour stimuler des points, ou des zones limitées, des régions plus importantes par possibilité de déplacement d'électrodes en peigne. De plus, la masse étant reliée à l'opérateur, celui-ci peut coupler à une action locale, celle de sa main placée dans une région du corps spécifique de celui qui est traité (ou bien même tenir une autre électrode ou aiguille).

- (6) Aucun appareil d'acupuncture ne bénéficie de l'action propre des étincelles piézo-électriques, que l'on peut utiliser en simple stimulation des points d'acupuncture par criblage d'étincelles ou même pouvant aller jusqu'à la micro-brûlure très superficielle des points, en prolongeant au même endroit la stimulation, ou par action analgésique et reflexe spécifique de ce courant. La sélection des courants habituels est très aléatoire et non physiolo-

gique. La douleur (d'ailleurs inconstante selon les appareils) n'est pas comparable à celle des aiguilles d'acupuncture et les effets de ces courants sont moindres. Les étincelles piézo-électriques sont à ce propos beaucoup plus comparables et leur polarité
5 ajoute à la comparaison avec les théories d'action physiologique des aiguilles d'acupuncture. De plus il peut entraîner des contractions musculaires et ne revêt aucun danger.

- (7) Ces appareils actuels sont en général plus volumineux et peu pratique au maniement en raison des nombreux réglages à
10 effectuer, de la présence d'une indispensable électrode faisant masse.

- (8) Il y a lieu de noter la fragilité des composants électroniques incomparables à l'appareil mécanique, objet de l'invention, qui ne craint pas : humidité et autres intempéries.

15 L'invention évite tous ces inconvénients.

L'appareil, selon l'invention, est caractérisé par le fait que le générateur d'électricité est un dispositif piézo-électrique à quartz, que la tête peut être amovible de manière à pouvoir être interchangeable et adaptée, qu'une électrode peut être branchée à
20 la masse, soit à une plaque que tient le patient, soit en branchant ledit appareil à la tête d'une aiguille déjà implantée, soit lorsque l'utilisateur, ayant un contact avec l'appareil, garde le contact également avec le patient.

La tête de l'appareil peut être interchangeable et l'électrode
25 peut ainsi être une électrode rectiligne, une électrode de petite surface et une électrode ponctuelle.

L'appareil peut être muni d'un bouton qui diminue l'intensité de moitié pour les sujets fragiles et les enfants.

Le générateur d'électricité est du type piézo-électrique à
30 quartz (titanate de barium) par action mécanique (compression) pour stimulation de zones cutanées par une ou plusieurs étincelles (ou étincelage). C'est le seul appareil portatif robuste d'origine mécanique pouvant stimuler électriquement des aiguilles d'acupuncture.

35 Selon une variante de l'invention, l'appareil peut avoir une forme de stylo stimulateur de points d'acupuncture. Le générateur d'électricité est un autre dispositif mécanique tel qu'un dispositif à percussion.

Les dessins ci-joints donnés à titre d'exemple indicatif et non limitatif permettront aisément de comprendre l'invention. Ils représentent un mode de réalisation préféré selon l'invention.

Les figures 1 et 2 sont des vues de côté de l'appareil.

5 Les figures 3 et 4 sont des vues de face et de dos de l'appareil.

La figure 5 est une vue d'une électrode rectiligne vue en coupe latérale et longitudinale.

10 La figure 6 est une vue d'une électrode ponctuelle vue en coupe et vue de face.

La figure 7 est une vue d'une électrode de surface vue en coupe et vue de face et la figure 8 une vue de face de l'électrode de petite surface.

15 La figure 9 est une vue d'un appareil selon l'invention, représentant un stylo stimulateur des points d'acupuncture fonctionnant à percussion par un bouton presseur.

La figure 10 est une vue d'un appareil selon l'invention, représentant un stylo stimulateur des points d'acupuncture fonctionnant à percussion par un bouton à traction.

20 L'appareil, selon l'invention, est composé d'un manche 1 et d'une poignée de contact 2. A l'extrémité supérieure du manche 1 se trouve la tête 3 de l'appareil qui comporte une électrode 4 qui est amovible.

Dans la figure 3, l'électrode 4 est une électrode ponctuelle.

25 Un bouton 5 sert à réduire de moitié l'intensité pour les sujets sensibles et les enfants.

Ladite réduction peut être obtenue par l'utilisation d'un seul quartz du dispositif piézo-électrique.

30 Cette réduction d'intensité peut également être obtenue par une résistance d'environ 20 000 ohms (20 K \sim).

Un autre bouton 6 est un inverseur de circuit qui permet une stimulation préférentielle en positif ou en négatif. En effet, le levier de la poignée de contact 4 qui actionne le générateur donne un courant plus intense au relâchement. Ce relâchement est positif 35 pour la tonification et négatif pour la dispersion. Cela correspond parfaitement au geste de l'acupuncteur qui manie les aiguilles tout d'abord dans un sens puis qui finit par le sens dont il veut les effets.

Il est nécessaire d'espacer les différentes parties de l'inverseur de circuit de position afin d'éviter les décharges parasites pour permettre de mettre :

- le négatif à la pression et le positif au relâchement pour la tonification,
- et inversement pour la dispersion.

Les électrodes représentées dans les figures 5, 6, 7 et 8 sont conçues pour qu'il existe une distance de 3 mm à la peau pour amener un criblage par étincelles d'environ 3 000 volts, de 0,05 milliampère à la pression du levier de la poignée de contact 2 et jusqu'à 0,1 milliampère au relâchement dudit levier de la poignée de contact 2.

Ces électrodes peuvent être fixes ou interchangeable.

La figure 5 représente une électrode rectiligne 7 qui permet un balayage systématique des zones douloureuses ou atteintes d'affections, (par exemple peau : dermatose, dermite et maladies du cuir chevelu ; atteintes musculaires ou articulaires...). Cette électrode rectiligne 7 est, par excellence, l'électrode des douleurs rhumatismales.

La figure 6 représente une électrode ponctuelle 8.

Cette électrode ponctuelle peut également servir de stimulation du point d'acupuncture pour les utilisateurs qui sont experts, ou bien la stimulation directe des aiguilles d'acupuncture, mais surtout cette électrode 8 est une électrode de points d'oreilles pour la précision et la facilité de son emploi.

Les figures 7 et 8 représentent différentes vues d'une électrode de surface 9. Cette électrode de surface 9 convient aux douleurs des petites articulations mais c'est surtout une électrode de stimulation des points d'acupuncture pour les utilisateurs moins experts et pour être sûr de stimuler le point. Il suffit alors de placer l'électrode au niveau approximatif du point donné pour que la stimulation se concentre sur le point recherché, en raison de la moindre résistance électrique du point d'acupuncture (propriété physique du point, découverte par le Docteur J.E.H. NIBOYET de Marseille vers 1950).

L'appareil, selon l'invention, comporte une prise 10 qui permet au patient d'être branché à la masse. A cette prise peuvent être reliés un fil et une plaque métallique que tient le pa-

tient ou un fil muni d'un pince à aiguille d'acupuncture.

L'utilisateur de l'appareil peut également appliquer une main sur le patient, dans ce cas c'est la poignée de contact 2 qui fait elle-même masse, ou bien l'utilisateur peut tenir d'autres 5 aiguilles déjà implantées.

Dans la figure 8 la flèche F1 représente le sens de la force qu'il est nécessaire d'exercer sur le bouton poussoir 11.

Autour du corps 12 est disposée une rondelle métallique 13 qui fait masse. On retrouve également un bouton 14 qui est un 10 inverseur de polarité. Cette inversion de polarité peut également s'effectuer par rotation des deux parties du corps 12 du stylo. Enfin, l'électrode ponctuelle 15 est disposée à environ 3 millimètres de la peau.

Dans la figure 9, on retrouve un bouton 16 que l'on actionne 15 par traction dans le sens de la flèche F2 qui met sous pression un ressort non représenté. La masse se fait par le contact du corps 12 du stylo, les autres éléments de cette variante sont analogues à ceux décrits dans la figure précédente.

REVENDICATIONS

1. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de traitement réflexe par stimulation des zones cutanées caractérisé par le fait que le générateur d'électricité est un dispositif
5 mécanique piézo-électrique à quartz.

2. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de traitement réflexe par stimulation des zones cutanées selon la revendication 1 caractérisé par le fait que la tête (3) peut comporter un porte électrode interchangeable qui permet d'avoir
10 une électrode amovible (7, 8 ou 9 ou autre)...

3. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de traitement réflexe par stimulation des zones cutanées selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisé par le fait que la tête (3) et l'électrode sont conçues de manière à ce que la
15 distance de la peau soit d'environ 3 mm et amène un criblage par étincelles d'environ 3 000 volts de 0,05 milliampère à la pression du levier de la poignée de contact (2) et jusqu'à 0,1 milliampère au relâchement de la poignée de contact (2).

4. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de
20 traitement réflexe par stimulation des zones cutanées selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le générateur d'électricité est un piézo-électrique à quartz (titanate de barium) par action mécanique (compression) pour stimulation de zones cutanées par étincelles (ou étincelage).

25 5. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de traitement réflexe par stimulation des zones cutanées selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 ou 4 caractérisé par le fait qu'il peut comporter un inverseur de circuit (6) qui permet une stimulation préférentielle en positif et en négatif, le levier de la
30 poignée de contact (2) qui actionne le générateur donne un courant plus intense au relâchement, ce relâchement est positif pour la tonification et négatif pour la dispersion.

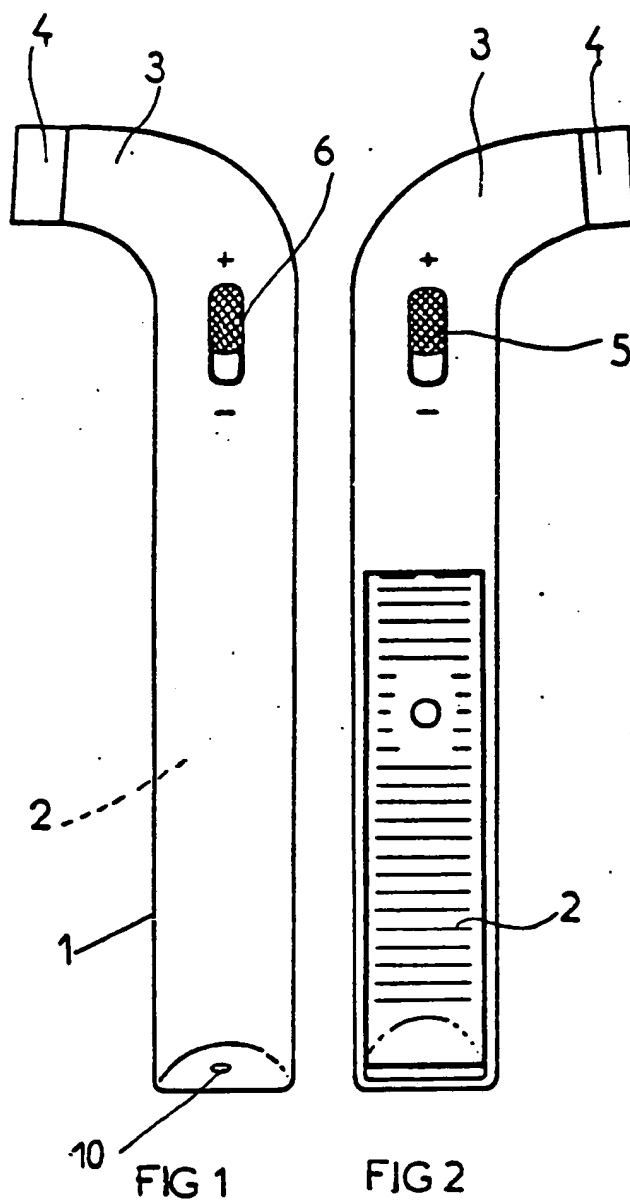
6. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de traitement réflexe par stimulation des zones cutanées selon l'une
35 quelconque des revendications 1, 2, 3, 4 ou 5 caractérisé par le fait que la diminution de l'intensité par le bouton (5) peut s'effectuer par l'utilisation d'un seul quartz du dispositif piézo-électrique.

7. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de traitement réflexe par stimulation des zones cutanées selon l'une quelconque des revendications 1,2, 3, 4 ou 5 caractérisé par le fait que la diminution de l'intensité par le bouton (5) peut
5 s'effectuer par la mise en service d'une résistance de 20 000 ohms
Λ.

8. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de traitement réflexe par stimulation des zones cutanées selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4, 5, 6 ou 7 caractérisé
10 par le fait qu'il a une forme de stylographe et que le dispositif piézo-électrique à quartz fonctionne à percussion (11,16).

9. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de traitement réflexe par stimulation des zones cutanées selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ou 8 caractérisé
15 par le fait que le fonctionnement à percussion s'effectue par un bouton poussoir (11).

10. Appareil de stimulation des points d'acupuncture et de traitement réflexe par stimulation des zones cutanées selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9
20 caractérisé par le fait que le fonctionnement à percussion s'effectue par traction d'un bouton (16) qui met sous pression un ressort.



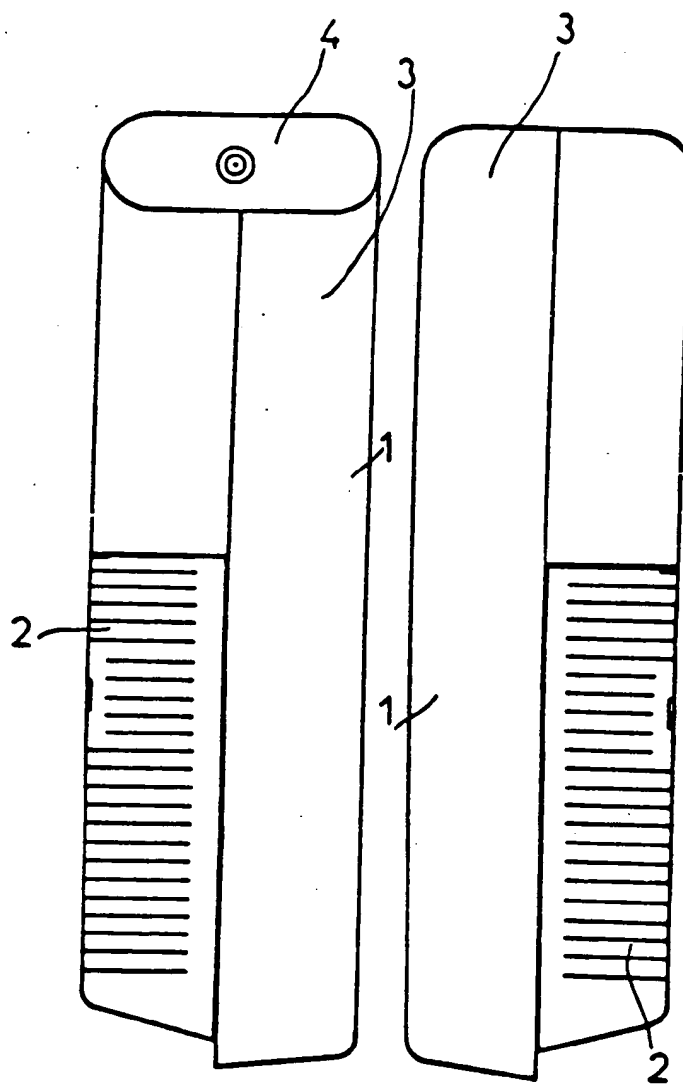


FIG 3

FIG 4



FIG 5

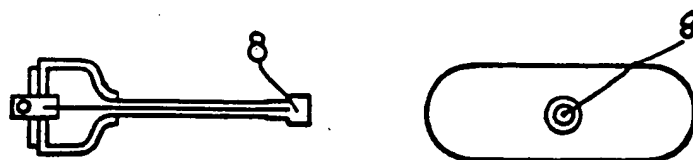


FIG 6



FIG 7

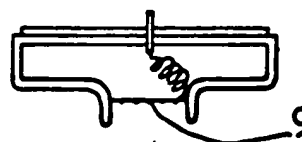
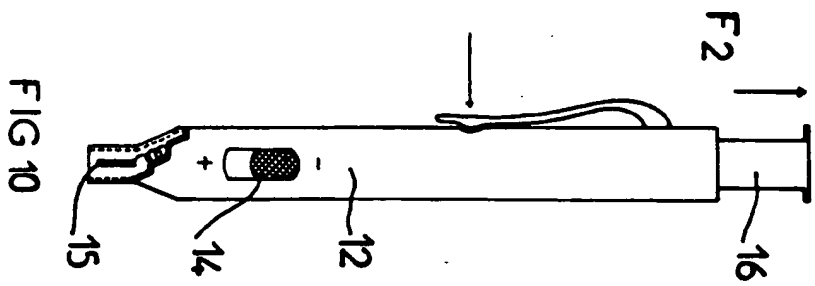
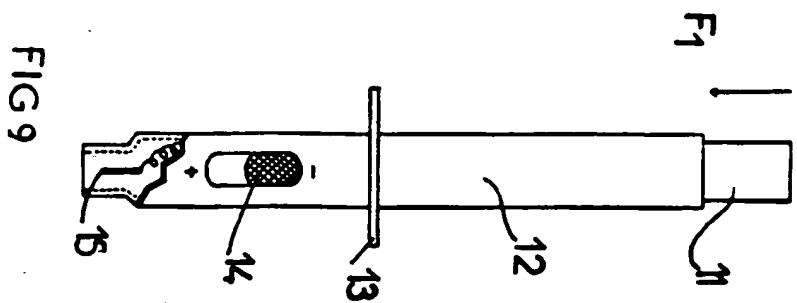


FIG 8



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.